

1. nivo

1. Na črte zapiši energijski zakon za podčrtane besede v naslednjih primerih.
  - a) Mitja spusti kamen v prepad. ....
  - b) Milena vlije vroč čaj v čajnik. ....
  - c) Robin Hood izstreli puščico z napetega loka. ....
  - č) Planinec dvigne nahrbtnik s tal na mizo. ....
  - d) Franci napne fračo. ....
  - e) Vasja pili kos železa. ....
  - f) Klemen pospešeno potiska kolo po klancu navzgor. ....
  - g) V avtomobilskem motorju zgoreva bencin in avto pospešuje. ....
  
2. Vinko potiska voziček s silo 40 N na poti 15 m.
  - a) Koliko dela prejme voziček?  
Odgovor: .....
  - b) Kinetična energija se je vozičku povečala za 600 kJ. DA NE, .....  
(Obkroži pravilni odgovor. Če je odgovor NE, na črto zapiši pravilen rezultat.)
  
3. Iz napete frače izleti kroglica z maso 20 g s hitrostjo  $10 \frac{m}{s}$ . Na začetku je imela napeta frača ..... energijo, ki se je pretvorila v ..... energijo kroglice. Koliko energije je imela frača na začetku?  
Odgovor: .....
  
4. Petra dvigne polno škatlo z maso 5 kg za 1 m. Škatli se spremeni ..... energija za ..... J. Zapiši energijski zakon za ta primer! .....
  
5. Vodo z maso 3 kg segrejemo za 40 K. Specifična toplota vode je  $4200 \frac{J}{kg \cdot K}$ . Voda je prejela ..... kJ toplote in ..... energija se ji je povečala za ..... kJ.

2. nivo

6. Ledena kroglica z maso 2 g pade na streho avtomobila in v pločevini naredi 4 mm globoko vdrtino. S kolikšno silo se je upirala streha avtomobila, če je kroglica priletela na streho s hitrostjo  $40 \frac{m}{s}$ ?  $m = 2g$   
Odgovor: .....
  
7. Kroglica z maso 40 g se zaleti v ploščo s hitrostjo  $15 \frac{m}{s}$ . Plošča se upira s silo 20 N. Kako debela je plošča, če izstopi kroglica na drugi strani plošče s hitrostjo  $10 \frac{m}{s}$ ?  
Odgovor: .....